

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2026 09:15:46
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566a11f01f0ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Марксовский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций**

Дисциплина	Архитектура аппаратных средств
Учебный цикл	Общепрофессиональный цикл
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования)
Форма обучения	Очная

Разработчик: преподаватель Буйницкий П.Е.


(подпись)

Маркс 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	5
3. Система оценивания выполнения заданий.....	7
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	8
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (ОП)

В результате изучения дисциплины «Архитектура аппаратных средств» (Общепрофессиональный цикл) обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016 года, рег.№ 44936. формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	3
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	3
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	3
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	3
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	3
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	3
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	3
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	3
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	3
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	3
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	3
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	3
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	3
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	3

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	3
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	3

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
	верных ответов из предложенных обоснованием выбора и	<p>предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p>

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
3 семестр			
<i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>			
1	<p><i>Прочитайте текст и запишите правильный вариант ответа</i></p> <p>Чип процессора Intel Core i5 относится к семейству архитектуры x86_64. Сколько бит в машинном слове данной архитектуры?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 16 бит 2. 32 бита 3. 64 бита 4. 128 бит 	Задание с выбором одного правильного ответа	3
2	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Процессор ARM Cortex-A72 чаще всего применяется в мобильных устройствах и имеет разрядность архитектурного набора инструкций равную...</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 8 бит 2. 16 бит 3. 32 бита 4. 64 бита 	Задание с выбором одного правильного ответа	4
<i>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>			
3	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Какая технология используется для подключения периферийных устройств (например, мышь, клавиатуру, принтеры) к компьютеру?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HDMI 	Задание с выбором одного правильного ответа	2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	2. USB 3. Wi-Fi 4. Bluetooth		
4	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Что обозначает аббревиатура RAM в компьютере? Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постоянная память 2. Графический ускоритель 3. Центральный процессор 4. Оперативная память 	Задание с выбором одного правильного ответа	4
OK 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
5	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Ваша команда работает над проектом модернизации компьютерной лаборатории. Необходимо решить, какой тип блока питания лучше подойдет для нового мощного игрового компьютера. Какой аргумент коллеги наиболее убедителен для принятия совместного решения?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Важно выбирать блок питания максимальной мощности, независимо от энергопотребления комплектующих. 2. Надо учитывать совместимость блока питания с корпусом и потребляемую мощность всей системы. 3. Лучше всего приобрести самый дешевый блок питания, чтобы сэкономить бюджет проекта. 4. Достаточно купить стандартный блок питания малой мощности, поскольку игровой компьютер редко используется на максимуме возможностей. 	Задание с выбором одного правильного ответа	2
6	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Коллеги вашей рабочей группы ведут дискуссию о выборе подходящего объема оперативной памяти для серверного оборудования. Кто из участников предложил лучший аргумент, способствующий эффективному принятию общего решения?</p>	Задание с выбором одного правильного ответа	2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем больше оперативной памяти, тем быстрее будет работать сервер, поэтому надо закупить самую дорогую конфигурацию. 2. Объем оперативной памяти должен соответствовать количеству одновременно выполняемых задач и планируемым нагрузкам на сервер. 3. Стоит выбрать минимальный объем оперативной памяти, так как остальная техника поддерживает её расширение позже. 4. Не стоит обращать внимание на объем оперативной памяти, важнее мощный процессор. 		
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>			
7	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Как грамотно назвать главную микросхему компьютера, управляющую всеми подключенными устройствами?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Микропроцессор 6. Материнская плата 7. Блок питания 8. Модуль памяти 	Задание с выбором одного правильного ответа	2
8	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Прочитайте предложение и выберите подходящий термин: «Основное хранилище данных на компьютере называется...»</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативная память 2. Внешняя карта памяти 3. Жесткий диск 4. Процессор 	Задание с выбором одного правильного ответа	3
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>			
9	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Вы изучаете инструкцию по сборке компьютера на английском языке. Там</p>	Задание с выбором одного правильного ответа	1

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>указано, что для стабильной работы системы рекомендовано использование двух модулей оперативной памяти стандарта DDR4-3200. Что означает буква «D» в сокращении «DDR4»?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dynamic (динамический) 2. Double (двойной) 3. Data (данные) 4. Drive (привод) 		
10	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>В инструкции на английском языке сказано, что в сервер установлен RAID-контроллер. Что означает аббревиатура «RAID»?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remote Access Internet Device (устройство удалённого доступа в Интернет) 2. Redundant Array of Independent Disks (массив независимых дисков с избыточностью) 3. Real-time Application Interface Design (интерфейс проектирования реального времени) 4. Random Access Input Driver (случайный ввод драйвера) 	Задание с выбором одного правильного ответа	2
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика			
11	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Заказчик требует обеспечение бесперебойной работы серверов даже при выходе из строя одного жесткого диска. Какая технология хранения данных должна быть указана в проектной документации для удовлетворения данного требования</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	RAID
12	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Проект предусматривает установку серверов в серверную стойку высотой 4U. Что означает цифра "4" в данном контексте?</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	юниты
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием			
13	<p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Основным устройством ввода текста в компьютер является:</p>	Задание с выбором одного правильного ответа	Б

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	А. Веб-камера Б. Клавиатура В. Джойстик Г. Графический планшет		
14	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Установите соответствие между вопросами и определениями Вопрос: 1. Устройство видео-ввода 2. Печатает документ 3. Формирует электронный образ документа 4. Курсор перемещается движением руки 5. Устройство ввода Определение: А Клавиатура Б Мышь В Сканер Г Принтер Д Камера	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Д2Г3В4Б5А
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы			
15	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> К чему подключают внешние устройства вроде мыши и клавиатуры?	Задание открытого типа с кратким ответом	USB
16	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Главное отличие струйного принтера от лазерного заключается в: А. Использовании краски Б. Применяемом картридже В. Скорости печати Г. Всех перечисленных вариантах верно	Задание с выбором одного правильного ответа	Г
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации			
17	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Сетевое устройство, объединяющее функции печати и сканирования?	Задание открытого типа с кратким ответом	МФУ

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
18	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Какое устройство выводит информацию на бумагу?</p> <p>А. Сканер Б. Монитор В. Принтер Г. Микрофон</p>	Задание с выбором одного правильного ответа	В
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы			
19	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Основной инструмент для набора текста?</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	клавиатура
20	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Для чего предназначен графический адаптер (видеокарта)?</p> <p>А. Управление питанием компьютера Б. Передача данных между устройствами В. Генерация графики и вывод её на дисплей Г. Защита компьютера от вирусов</p>	Задание с выбором одного правильного ответа	В
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания			
21	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Современный стандартный интерфейс для подключения монитора?</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	HDMI
22	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Установите соответствие между вопросами и определениями</p> <p>Вопрос:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство вывода изображения 2. Является источником звука 3. Оборудование для показа больших изображений 4. Создает графику на экране 5. Помогает усилить и улучшить звучание <p>Определение:</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1А2Д3Б4В5Г

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	А Монитор Б Проекторы В Видеокарта Г Усилитель Д Колонки		
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием			
23	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Какая карта управляет качеством звука?	Задание открытого типа с кратким ответом	звуковая
24	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Проектор формирует изображение на большом экране методом: А. Прямой проекции Б. Обратной проекции В. Плазменной панели Г. Любой из вышеуказанных способов возможен	Задание с выбором одного правильного ответа	Г
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов			
25	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Что отвечает за передачу видео на монитор?	Задание открытого типа с кратким ответом	видеокарта
26	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Основной функцией усилителя звука является: А. Декодирование формата MP3 Б. Усиливание сигнала громкости В. Синхронизация звука с изображением Г. Подсветка экрана	Задание с выбором одного правильного ответа	Б
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов			
27	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Значение частоты обновления экрана для плавного отображения движений?	Задание открытого типа с кратким ответом	Гц

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
28	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Цель параллелизма в обработке данных: А. Повышение производительности Б. Сокращение стоимости В. Увеличение веса устройства Г. Снижение шума</p>	Задание с выбором одного правильного ответа	А
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов			
29	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Сколько логических ядер создает Hyper-Threading на одном физическом?</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	2
30	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Установите соответствие между вопросами и определениями Вопрос: 1. Повышение производительности процессора за счет параллельного выполнения команд 2. Разделение этапа выполнения команд на отдельные стадии 3. Методология распределения нагрузки между несколькими ядрами 4. Возможность запуска нескольких программ одновременно Определение: А Параллелизм Б Конвейеризация В Многозадачность Г Super-Scalar Architecture</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Г2Б3А4В
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции			
31	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Особенности параллельных вычислений включают...</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	многозадачность
32	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p>	Задание с выбором одного правильного ответа	Б

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Что представляет собой Hyper-Threading?</p> <p>А. Технология распределённой обработки данных</p> <p>Б. Режим эмуляции нескольких логических ядер</p> <p>В. Алгоритм сжатия данных</p> <p>Г. Реализация сверхбыстрого сетевого соединения</p>		
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации			
33	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Возможности процессора зависят от его...</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	архитектуры
34	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Какой термин описывает увеличение мощности за счёт одновременного выполнения множества задач?</p> <p>А. Супервычисления</p> <p>Б. Параллельные вычисления</p> <p>В. Энергосбережение</p> <p>Г. Электромагнитная защита</p>	Задание с выбором одного правильного ответа	Б